

WPI / Thomson

AN - 1980-68516C [39]
 AP - JP19790012660 19790205
 CPY - HIEJ
 DC - D15 E36 L03 M28
 DW - 198039
 IN - OTSUBO M; OTSUKA S
 M3 - [01] C009 C730 M411 M417 M424 M740 M750 M902 N160 Q231 Q437
 - [02] A220 A940 C017 C101 C108 C550 C730 C801 C802 C803 C804 C805 C806
 C807 M411 M781 M902 N160 Q231 Q437 Q453 Q508 R023 R024
 - [03] C000 C009 C730 M411 M417 M424 M740 M750 M903 N160 Q231 Q437
 - [04] A200 A220 A940 A990 C000 C017 C101 C108 C550 C730 C801 C802 C803
 C804 C805 C806 C807 M411 M781 M903 N160 Q231 Q437 Q453 Q508 Q617 R023
 R024
 MC - D04-B07 E31-B03 E34-D L03-D03 M14-A
 PA - (HIEJ) HITACHI PLANT ENG & CONSTR CO
 PN - JP55104692 A 19800811 DW198039
 PR - JP19790012660 19790205
 XIC - C02F-001/58
 AB - F Component is removed effectively as CaF₂ from F-contg. waste waters,
 e.g. from etching procedure of semiconductive Si or Ge, inner surface
 washing of glass bulb for Brown's tube, fused salt electrolysis
 industry etc., with decreased sludge generation, by adding a
 water-soluble Ca salt, e.g. CaCl₂ etc. in amt. of 0.9-1.5 equiv.
 against the F content, followed by adding Ca(OH)₂ to adjust its pH to
 2-6, pref. 4.5-5 and to form practically CaF₂, and subsequently adding
 Ca(OH)₂ to adjust its pH to 7-10, pref. 7-8 and further to form ppt.
 of CaF₂.
 It is desirable to agitate rapidly the waste water pref. at >150
 r.p.m. in the initial and secondary steps to carry out effectively
 formation of CaF₂ and growth of the CaF₂ ppt., respectively. The
 amts. of the water-soluble Ca salt and Ca(OH)₂ to be added are
 decreased compared with prior art, thereby the amt. of the sludge to
 be generated is very decreased, and further its concn., drying and
 discarding treatments become very easy.
 ICAI- C02F1/58
 ICCI- C02F1/58
 INW - OTSUBO M; OTSUKA S
 IW - PURIFICATION FLUORINE CONTAIN WASTE WATER ADD SOLUBLE CALCIUM SALT
 PRECIPITATION FLUORIDE REDUCE SLUDGE GENERATE
 IWW - PURIFICATION FLUORINE CONTAIN WASTE WATER ADD SOLUBLE CALCIUM SALT
 PRECIPITATION FLUORIDE REDUCE SLUDGE GENERATE
 NC - 1
 NPN - 1
 OPD - 1979-02-05
 PAW - (HIEJ) HITACHI PLANT ENG & CONSTR CO
 PD - 1980-08-11
 TI - Purificn. of fluorine-contg. waste water - by adding water-soluble
 calcium salt to ppt. calcium fluoride with reduced sludge generation

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57—29089

⑬ Int. Cl.³
G 09 G 1/06
H 04 N 5/74

識別記号 庁内整理番号
7013—5C
7735—5C

⑭ 公開 昭和57年(1982)2月16日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑮ プロジェクト方式の表示装置の表示制御方法

川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

⑯ 特 願 昭55—104692

⑰ 出 願 人 富士通株式会社

⑱ 出 願 昭55(1980)7月29日

川崎市中原区上小田中1015番地

⑲ 発 明 者 除村進

⑳ 代 理 人 弁理士 京谷四郎

明 細 書

1. 発明の名称

プロジェクト方式の表示装置の表示制御方法

2. 特許請求の範囲

スライド上の像を共通のスクリーン上に表示できる少なくとも2台のプロジェクタを有するプロジェクト方式の表示装置の表示制御方法において、現用となるプロジェクタを一定時間毎に切換え、現用のプロジェクタのスライドに、外部から逐次送られて来る軌跡データに基づく軌跡を描き、現用となるプロジェクタを切換える場合、切換え先のプロジェクタのスライドに、外部から送られて来る軌跡データに基づく軌跡を先書きして置くことを特徴とするプロジェクト方式の表示装置の表示制御方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、プロジェクト方式の表示装置において、航空機の航跡のような軌跡を中断することなくスクリーンに表示できると共に、所定時間経過した軌跡を消去できるようにしたプロジェクト方式の表示装置における表示制御方法に関するものである。

プロジェクト方式の大型表示装置の表示方法は、スライド上に文字や図形などを描き、そのスライドをプロジェクタでスクリーンに投影することにより行われる。スライド上に描かれる図形に関する情報はコンピュータから提供される。時間と共に変化する軌跡、例えば航空機の航跡などを表示する場合、連続性を認識させるために過去の軌跡をも表示する。所定時間経過した軌跡を消去する方法としては、新しいスライドに切換える方法が従来より採用されている。しかし、新しいスライドには過去の軌跡をも描かなければならない。過去の軌跡を新しいスライド上に作画している間は、そのスライドの像をスクリーン上に投影できない

ので、作画量が多い場合、従来方式では表示の中断が生ずる。

本発明は、上記の考察に基づくものであつて、不必要となつた軌跡を消去できるばかりでなく、スクリーン上への表示が中断されることなく一定速度で行い得るようにしたプロジェクト方式の表示装置における表示制御方法を提供することを目的としている。そしてそのため、本発明のプロジェクト方式の表示装置における表示制御方法は、スライド上の像を共通のスクリーン上に表示できる少なくとも2台のプロジェクタを有するプロジェクト方式の表示装置の表示制御方法において、現用となるプロジェクタを一定時間毎に切換え、現用のプロジェクタのスライドに、外部から逐次送られて来る軌跡データに基づく軌跡を描き、現用となるプロジェクタを切換える場合、切換先のプロジェクタのスライドに、外部から送られて来る軌跡データに基づく軌跡を先書きして置くことを特徴とするものである。以下、本発明を図面を参照しつつ説明する。

3

る。プロジェクト方式の表示装置としては、例えば北辰電機(株)製VIGICON90(商品名)を用いることが出来る。

第2図は本発明の1実施例を説明するものである。コンピュータ1からT時間単位で軌跡データが送られ、スクリーン4上には表示開始から t_0 , t_1 , t_2 ……時刻毎に軌跡が表示される。3T以上経過した軌跡は消去するものとする。第2図において、時刻 t_0 から t_2 までは、コンピュータ1はプロジェクタ6-1を指定して軌跡データを送出する。この期間、プロジェクタ6-1は軌跡をスライド6-1上に描き、スライド6-1上の像をスクリーン4上に投影する。時刻 t_2 から t_3 までの間は、コンピュータ1は、プロジェクタ6-1および6-2の両方を指定して軌跡データを送出する。しかし、スクリーン上の表示はプロジェクタ6-1によつて行ふべきことが指定されている。プロジェクタ6-1および6-2のそれぞれは、送られて来た軌跡データに基づいて、自己のスライド上に軌跡を描く。時刻 t_3 においては、スクリ

第1図は本発明を実施するための装置の概要を示す図、第2図は本発明の1実施例を説明する図である。

第1図において、1はコンピュータ、2はアダプタ、3はプロジェクト方式の表示装置、4はスクリーン、5はコントローラ、6-1と6-2はプロジェクタ、7-1と7-2はスライドをそれぞれ示している。

コンピュータ1は、スクリーン4上に表示すべき軌跡のデータを送出するものである。アダプタ2は、データや各制御信号の中継を行うものである。スクリーン4上にはスライド7-1上の軌跡又はスライド7-2上の軌跡が投影される。コントローラ5は、コンピュータ1の指令に基づき、表示装置全体を制御するものである。プロジェクタ6-1はスライド7-1上の軌跡をスクリーン4上に投影するものであり、プロジェクタ6-2はスライド7-2上の軌跡をスクリーン4上に投影するものである。スライド7-1には航空機の軌跡などが描かれる。スライド7-2も同様であ

4

ーン上に像を投影すべきプロジェクタをプロジェクタ6-1からプロジェクタ6-2に切換える。時刻 t_2 から時刻 t_3 までの間は、コンピュータ1はプロジェクタ6-1を指定して軌跡データを送出する。この間、プロジェクタ6-1側においては、スライドを何も描かれていない新しいスライドに取換える。時刻 t_3 から時刻 t_4 までの間においては、コンピュータ1はプロジェクタ6-1および6-2を指定して軌跡データを送出する。プロジェクタ6-1および6-2のそれぞれは、送られて来た軌跡データに基づいて、自己のスライド上に軌跡を描く。しかし、この期間においてはスクリーンへの像の投影はプロジェクタ6-2によつて行われる。これ以降、同様な動作が繰返される。

以上の説明から明らかなように、本発明によれば、不必要となつた軌跡をスクリーン上から簡単に消去できるばかりでなく、中断されることなく且つ一定速度で軌跡をスクリーン上に表示することが出来る。

5

5

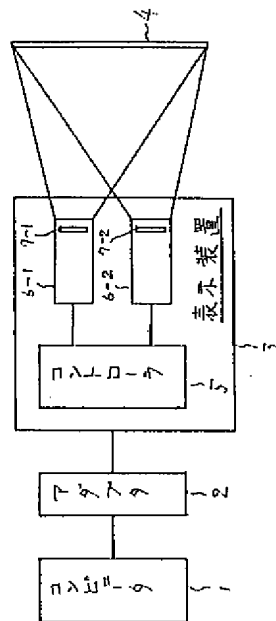
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明を実施するための装置の概要を示す図、第2図は本発明の1実施例を説明する図である。

1…コンピュータ、2…アダプタ、3…プロジェクト方式の表示装置、4…スクリーン、5…コントローラ、6-1と6-2…プロジェクタ、7-1と7-2…スライド。

特許出願人 富士通株式会社
代理人弁理士 京 谷 四 郎

第1図



第2図

